

**HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"**

Propuesta de un esquema general de investigación para pacientes con cáncer de pulmón que van a ser operados.

A proposal of a general scheme of investigation for patients with lung cancer that are going to be operated.

Berta Martínez Muñoz(1), Jorge Daniel Pollo Inda(2), Ana Melba Galván Pintor(3), Jesús Betancourt Enriquez(4)

RESUMEN

El cáncer de pulmón ha tenido un gran aumento en la incidencia en el mundo durante los últimos años y es uno de los más fácilmente prevenibles, al eliminar el tabaquismo; debido a que constituye un problema terapéutico de primer orden y de gran magnitud, realizamos una revisión bibliográfica con el objetivo de proponer un esquema general de investigación para disminuir el riesgo quirúrgico en pacientes con cáncer de pulmón que van a ser operados; se analizaron variables hematológicas, químicas, radiológicas, endoscópicas y espirométricas que se tienen en cuenta para valorar el riesgo quirúrgico y se confeccionó un esquema general de investigación (anexo I-II), se llegó a la conclusión que al aplicar los mismos disminuye el riesgo quirúrgico y de complicaciones en estos pacientes.

Palabras clave: NEOPLASMAS DE PULMON

1-Especialista de 1er Grado en Neumología, Verticalizada en Cuidados Intensivos.

2-Especialista de 1er Grado en Medicina Interna, Verticalizado en Cuidados Intensivos.

3-Especialista de 1er Grado en Medicina Interna, Verticalizada en Cuidados Intensivos.

4-Especialista de 2do Grado en Fisiología.

INTRODUCCION

Las estadísticas relacionadas con el cáncer de pulmón demuestran un gran aumento en la incidencia de este en muchos países durante los últimos años, por tanto, esta entidad se ha convertido de relativamente rara en los comienzos del siglo pasado, en una enfermedad maligna de carácter común, especialmente en el hombre(1). Debido a la generalidad y el pronóstico de carácter grave de la misma, esta constituye un problema terapéutico de primer orden(2). Es indudable que además de un aumento real en la frecuencia de esta enfermedad, este también se debe al mejor conocimiento clínico, a métodos de diagnósticos más efectivos y a una prolongación mayor de la vida, pero es obvio que existe otros factores de tipo ambiental como el tabaco y la contaminación atmosférica, que desempeñan una función en dicho aumento(1). Siendo el cáncer más frecuente y el que provoca una mayor mortalidad, es también uno de los más fácilmente prevenibles, puesto que se estima que el tabaco es el responsable directo en el 90% de los casos(3-6). Esta enfermedad constituye problema de grandes proporciones(7-13), por cuya magnitud nos vemos motivados a realizar este trabajo y proponer un esquema general de investigación para disminuir el riesgo quirúrgico en pacientes con cáncer de pulmón que van a ser operados.

MATERIAL Y METODO

Se realizó una revisión bibliográfica de las variables hematológicas, químicas, radiológicas, endoscopias y espirometrías que se tienen en cuenta para valorar el riesgo quirúrgico en pacientes con cáncer de pulmón que van a ser intervenidos quirúrgicamente. Después del análisis de dichas variables, se confeccionó la propuesta de un esquema general de investigación.

DISCUSION

Al ser revisados los trabajos, si se utiliza la propuesta del Anexo 1 y 2 explicada, somos de la opinión que se disminuirá el riesgo quirúrgico y de complicaciones en pacientes con cáncer de pulmón que van a ser intervenidos quirúrgicamente.

ABSTRACT

Lung cancer has had a high increase in the incidence in the world during the last few years and is one of the more easily preventable. In eliminating smoking habit due to the fact that constitute a therapeutical review was done with the objective of present a general scheme of investigation to diminish the surgical risk in patients with lung cancer that are going to be operated. Hematological, chemical, radiological, endoscopic and spirometric variables were analyzed that are taken into account to evaluate the surgical risk and a general scheme of investigation was elaborated (appendix I-II), we got to the conclusion that if this variables are used the surgical risk and the complications in this patients diminish.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Hernández Hernández JR, Tapias del Pozo JA, Moreno Canelo P, Rodríguez Puebla A, Paniagua Tejo S, Sánchez Marcos JC. Incidencia del cáncer de pulmón en la provincia de Ávila. Año 2002 y tendencias en una década. Arch Bronconeumol 2004; 40: 304 – 310.
- 2) Muñoz A, Rubio Etxebarria I, G López-Vivanco. ¿Y qué es lo mejor para el paciente con cáncer de pulmón? Arch Bronconeumol 2004; 40: 385 – 386.
- 3) Haro Estarriol M, Sebastián Quetglás F, Rubio Garay M. Parálisis de cuerda vocal y estadificación del carcinoma broncogénico. Arch Bronconeumol 2004; 40: 333 – 334.
- 4) Temes E, Noya A, Troncoso A. Carcinoma de pulmón sobre atelectasia redonda. Arch Bronconeumol 2004; 40: 335 – 335.
- 5) Sánchez de Cos Escuín J, Disdier Vicente C, Corral Peñafiel J, Riesco Miranda JA, Sojo González MA, Masa Jiménez JF. Supervivencia global a largo plazo en el cáncer de pulmón. Análisis de una serie de 610 pacientes no seleccionados. Arch Bronconeumol 2004;40:268– 274.
- 6) Haro Estarriol M, Rubio Godoy M, Vizcaya Sánchez M, Baldó Padró X, Casamitjá Sot MT, Sebastián Quetglás F. Biopsia pulmonar broncoscópica con fluoroscopia en lesiones pulmonares localizadas. Estudio de 164 casos. Arch Bronconeumol 2004; 40: 483 – 488.
- 7) Sampablo Lauro I, Izquierdo JL. ¿Cuál debe ser el papel del neumólogo en el tratamiento quimioterapéutico del cáncer de pulmón?. Arch Bronconeumol 2003;39:483-4.
- 8) Smetana Gerald W. Preoperative pulmonary evaluation. N Engl J Med 1999; 340:937-944.
- 9) Melendez J, Fischer M. Preoperative pulmonary evaluation of the thoracic surgical patient. Chest surg clin NA 1997; 7 (4):14-17.
- 10) Slinger Peter, Michael Johnston. Preoperative assessment for pulmonary resection. Anesth clin NA 2001; 19 (3):345-349.
- 11) National emphysema treatment trial research group. Patients a high risk of death after lung-volume-reduction-surgery. N Engl J Med 2001; 345:1075-1083.

- 12) Rogers R, Coxson H, Scirba F. Preoperative severity of emphysema predictive of improvement after lung-volume-reduction-surgery. Chest 2000; 118 (5): 15-24.
- 13) Rami Porta R, Duque Medina JL, Hernández Hernández JR, López Encuentra A, Sánchez De Cos Escuin J. Diagnóstico y estadificación del Carcinoma Broncogénico. Arch Bronconeumol 2001; 37:495-503.

ANEXOS

ANEXO 1

ESQUEMA GENERAL DE INVESTIGACIÓN PARA PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN QUE VAN A SER OPERADOS:

1. Datos generales:

Paciente: _____
Edad: _____ Sexo: () M () F Raza: _____ Talla: _____ cm Peso: _____ Kg.
Numero de HC: _____ Sala: _____ Cama: _____

Impresión Diagnóstica: _____

2. Estudios hematológicos :

Hemoglobina (g/l): _____
Hematocrito (Fr/V): _____
Leucocitos : (10^9 /L) : _____
Diferencial : Stabkernigger : _____
Segmentados neutrófilos: _____
Segmentados basófilos: _____
Segmentados eosinófilos: _____
Linfocitos: _____
Monocitos: _____
Eritrosedimentación (mm/h): _____
Coagulograma: Plaquetas(10^9 /L) /l): _____
Tiempo de Sangramiento: (minutos): _____
Tiempo de coagulación: (minutos): _____

3. Estudios Químicos Sanguíneos:

Glicemia (mmol/l): _____
T.G.O.(UI): _____
T.G.P. (UI.): _____
Fosfatasa alcalina (u.b): _____
Creatinina (mmol/l): _____
Nitrógeno ureico (mmol/l): _____

Gasometría: paCO₂ (mmHg): _____ paO₂(mmHg): _____ pH: _____
Bicarbonato actual (meq/l): _____

4. Estudios Serológicos (VDRL): _____

5. Esputos:

Estudio citológico: _____

Estudio bacteriológico:_____

Estudio micológico:_____

6. Estudios Radiológicos:

Rx tórax simple: pa:_____

lateral:_____

Tomografía lineal:_____

TAC de Pulmón:_____

USD de Pulmón:_____

USD Abdominal:_____

RMN:_____

7. Estudios Endoscópicos:

Broncoscopia con biopsia, cepillado y lavado bronquial:_____

Mediastinoscopia selectiva:_____

8. Biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF):_____

9. Electrocardiograma:_____ t _____

10. Clasificación TNM.

11. Pruebas Funcionales Ventilatorias:

Variables	Predicho	Actual	%
C.V.F.			
V.E.F ₁			
Indice de Tiffeneau			
fef (25_75)			
FPE			
M.V.V.			
Prueba broncodilatadora			

12-Clasificación de riesgos de complicaciones pulmonares en procedimientos torácicos y abdominales superiores. (Barry y Shapiro y col.1991):

I:_____ 0 (puntos).Bajo Riesgo

II:_____ 1-2(puntos).Moderado Riesgo

III:_____ 3o+(puntos).Alto Riesgo

13-Cálculo del índice de riesgo cardíaco (Golman y colaboradores)

Nivel de riesgo: I: _____ (0-15)
 II: _____ (6-12)
 III: _____ (13-25)
 IV: _____ (+26)

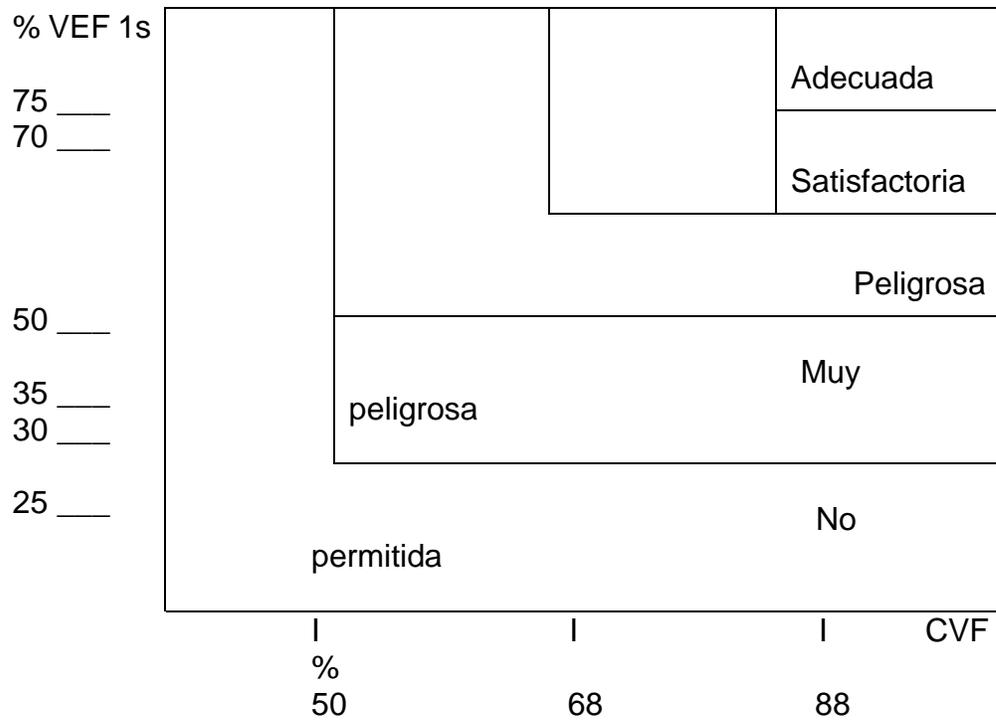
14-Prueba de tolerancia al ejercicio.
 positiva _____ negativa _____

15-Cálculo de la función postoperatoria:

- a) Número de segmentos que antes de la operación se tienen el criterio de que no funcionan: _____
- b) Números de segmentos que quedan después de la operación: _____
- c) C.V.F. postoperatoria: _____ %.
- d) V.E.F₁ postoperatorio: _____ %

ANEXO 2

VALORACION DE LA MAGNITUD DEL RIESGO OPERATORIO EN RELACION CON LA VENTILACION PULMONAR.



Zona I: Operación adecuada. No debe presentar ninguna dificultad respiratoria si su estado cardiovascular lo permite. Zona de neumectomias.

ZONA II: Operación satisfactoria. Zona de neumectomias si las presiones parciales de los gases en la sangre arterial son aceptables.

ZONA III: Operación peligrosa o inadecuada. riesgo operatorio inmediato, cuidados especializados y oxigenoterapia postoperatoria. zona preferentemente de lobectomias. si el vef_{1s} calculado postneumectomia es superior al 35% se puede realizar esta operación.

ZONA IV: Operación muy peligrosa o reserva pulmonar limitada. Zona para resección segmentaria, resección tumoral o toracotomias. si el calculo postoperatorio es superior a 15ml/kg puede ser suficiente para la resección. Asistencia ventilatoria post_resección.

ZONA V: Operación no permitida bajo ningún concepto. Alto grado de complicaciones relacionadas con la anestesia y la cirugía independiente del sitio de la operación.